

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

POWERED BY **Dialog**

Vertical strip for venetian blind - has upper region, preferably perforated, that allows more light through than lower

Patent Assignee: WAREMA RENKHOFF GMBH

Inventors: FISCHER A

#### Patent Family

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
DE 19537190	A1	19970410	DE 1037190	A	19951006	199720	B

Priority Applications (Number Kind Date): DE 1037190 A ( 19951006)

#### Patent Details

Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
DE 19537190	A1		4	E06B-009/386	

#### Abstract:

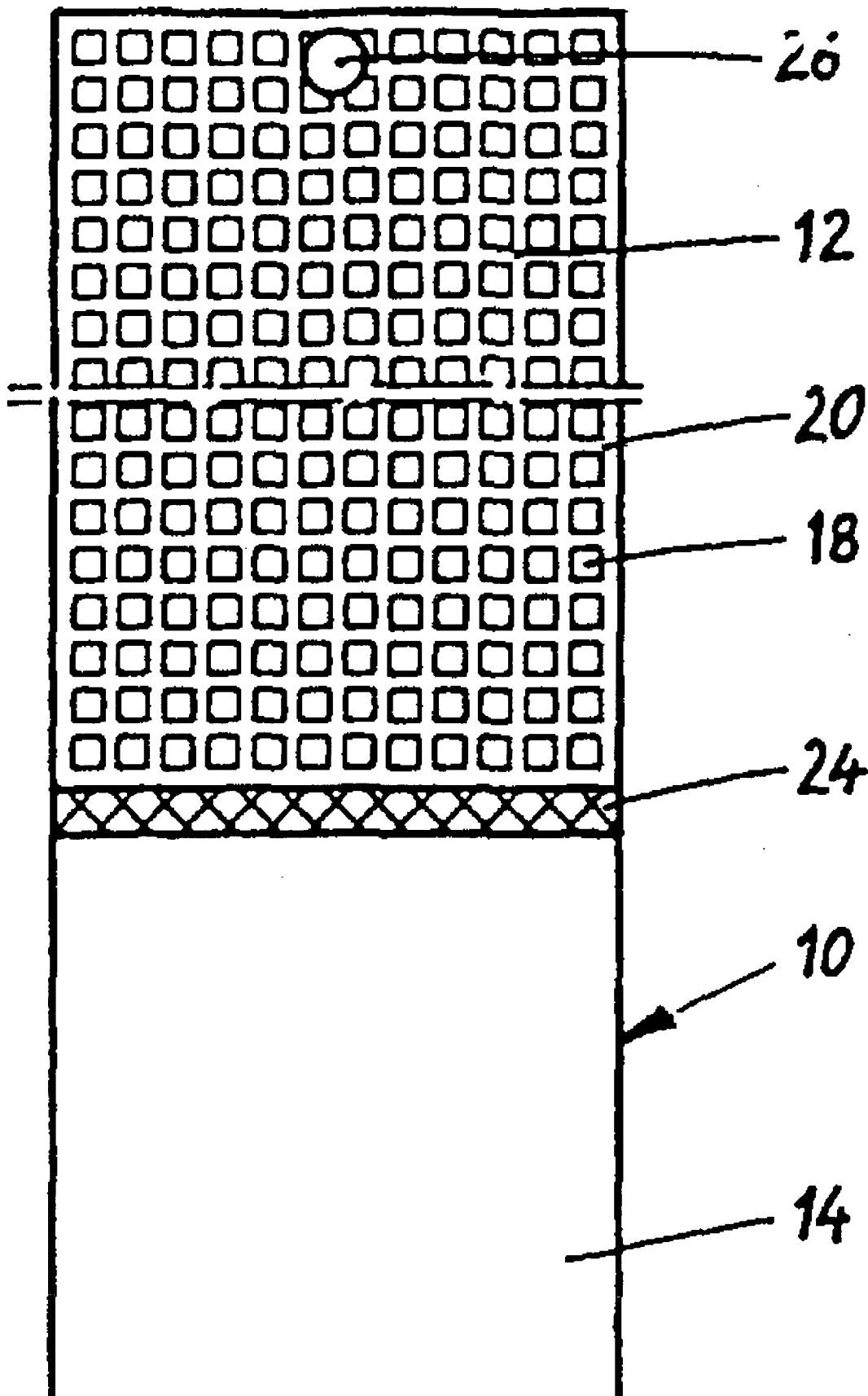
DE 19537190 A

The upper region (12) of the strip (10) allows more light through than the lower (14). This is preferably achieved through perforations (18) in the upper region.

The two regions can be made out of different materials, or the upper region can be made from a treated version (20) of the lower region's material (22). These materials may be fixed to each other via a heat seal (24). The upper region may have a reflectivity differing from the lower.

**ADVANTAGE** - The blinds prevent flat light rays from entering a building and distracting the occupants. They may also be used to prevent people from outside looking in, such as in banks and medical practises.

Dwg.1/2



Derwent World Patents Index  
© 2003 Derwent Information Ltd. All rights reserved.  
Dialog® File Number 351 Accession Number 11235943



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 195 37 190 A 1

⑯ Int. Cl. 6:  
**E 06 B 9/386**  
E 06 B 9/36  
F 21 S 11/00

DE 195 37 190 A 1

⑯ Aktenzeichen: 195 37 190.9  
⑯ Anmeldetag: 6. 10. 95  
⑯ Offenlegungstag: 10. 4. 97

⑯ Anmelder:  
WAREMA Renhoff GmbH, 97828 Marktheidenfeld,  
DE

⑯ Vertreter:  
Jochen, B., Dipl.-Wirtsch.-Ing., Pat.-Anw., 60323  
Frankfurt

⑯ Erfinder:  
Fischer, Armin, 97828 Marktheidenfeld, DE

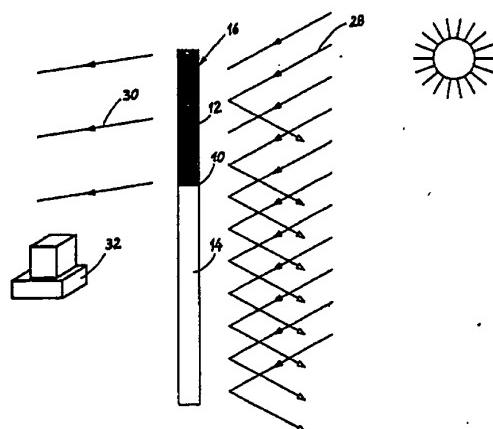
⑯ Entgegenhaltungen:

DE-AS	12 01 531
DE	82 21 380 U1
AT	3 99 369
US	46 57 081
US	26 11 426
US	21 88 575
US	10 24 305

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ Vertikaljalousielamelle

⑯ Die beschriebene Vertikaljalousielamelle (10) hat einen oberen Teil (12), der in stärkerem Maße lichtdurchlässig ist als ihr unterer Bereich (14). Dadurch bietet eine mit solchen Lamellen hergestellte Jalousie im unteren Bereich (14) Sicht- und Blendeschutz, während der obere Bereich (12) für eine gute Raumausleuchtung sorgt. Die unterschiedliche Lichtdurchlässigkeit oben und unten kann durch Lochung, unterschiedliche Transparenz, Reflexion, Färbung oder Steilung des oberen und des unteren Teils der Lamelle erzielt werden.



DE 195 37 190 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 02. 97 702 015/252

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft Vertikaljalousielamellen sowie aus solchen Lamellen hergestellte Jalousien.

Vertikaljalousien werden in vielen Fällen aus ästhetischen Gründen Horizontaljalousien vorgezogen, weil sie im Gesamteindruck den im wohnlichen Bereich gebräuchlichen Vorhängen näher stehen. Sie haben aber auch technische Vorteile, da sich Staub weniger an senkrechten als auf horizontalen Flächen ablagert. Die geringere Neigung zur Verschmutzung läßt Vertikaljalousien für solche Anwendungen besonders geeignet erscheinen, wo man eine weitgehende Reflexion des Lichteinfalls nach außen oder seine gezielte Reflexion nach innen anstrebt, die nach Möglichkeit nicht durch Verschmutzung beeinträchtigt werden soll. Weitere Vorteile ergeben sich für Vertikaljalousien an Fensterflächen in Nordost- oder Nordwestfassaden, weil hier störende direkte Sonnenstrahlen hauptsächlich sehr flach von einer Seite hereinfallen. Horizontaljalousien müssen unter solchen Bedingungen weitgehend geschlossen werden, wodurch der Blick aus dem Fenster verwehrt und der Raum stark abgedunkelt wird.

Andererseits sind Vertikaljalousien mit dem Nachteil behaftet, daß sie eine differenzierte Verschattung nur über die Breite der Fensteröffnung gestatten. Vielfach besteht jedoch das Bedürfnis, Arbeitsplätze, die zum Zwecke besserer natürlicher Beleuchtung in Fensternähe eingerichtet sind, gegen die Blendwirkung direkter Sonnenbestrahlung zu schützen, ohne den hinteren, weniger gut beleuchteten Teil des Raums zu stark zu verdunkeln. In solchen Fällen werden bisher Horizontaljalousien benutzt, weil man dort mit einer geeigneten Lamellenführung die oberen Lamellen auf einen anderen Winkel als die unteren Lamellen einstellen kann. Diese Möglichkeit besteht bei den sich von oben nach unten erstreckenden Lamellen einer Vertikaljalousie nicht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, trotz der genannten ungünstigen Voraussetzungen eine Vertikaljalousielamelle und eine aus einer Vielzahl solcher Lamellen bestehende Jalousie zur Verfügung zu stellen, die eine Abschirmung des in Fensternähe gelegenen Raumes bei gleichzeitig nur verhältnismäßig geringer Verdunkelung des übrigen Raumes gestatten.

Vorstehende Aufgabe wird durch eine Vertikaljalousielamelle gelöst, die im oberen Bereich in stärkerem Maße lichtdurchlässig ist als im unteren Bereich.

Man gelangt auf diese Weise allein durch die Gestaltung der Lamellen zu einer Vertikaljalousie, die in ihrer Wirkung hinsichtlich Blendschutz in Fensternähe bei Aufrechterhaltung der Raumbeleuchtung durch Tageslicht den mit speziellen Lamellenführungen ausgerüsteten Horizontaljalousien entspricht. Ebenso wie bei diesen läßt sich in dem vorzugsweise etwa bis zur Kopfhöhe der Raumnutzer reichenden unteren Bereich eine vollständig oder teilweise geschlossene Lamellenstellung wählen, so daß die direkte Sonnenstrahlung mit der Folge von insbesondere bei Bildschirmarbeitsplätzen unerwünschtem Kontrastlicht und Blendung vermieden wird. Gleichzeitig kann aber im oberen Bereich der Jalousie Tageslicht in den Raum eindringen und die Raumtiefe durch natürliches Licht beleuchtet werden. Die nahezu blendfreie Tageslichtbeleuchtung macht eine zusätzliche elektrische Beleuchtung weitgehend entbehrlich und trägt zur Energieeinsparung bei.

Ein weiterer positiver Effekt der geteilten Vertikaljalousielamellen ist der Sichtschutz. Die Jalousien können

z. B. in Banken oder Arztpraxen weiter als bisher geschlossen werden, um einen Einblick von außen zu erschweren oder zu verhindern. Die lichtdurchlässige Gestaltung des oberen Teils der erfundungsgemäßen Lamellen gewährleistet weiterhin den Einlaß von Tageslicht und sorgt für das Wohlbefinden der im Raum tätigen Personen, die erst später am Nachmittag oder Abend die elektrische Beleuchtung einzuschalten brauchen.

10 Die vorgeschlagene Vertikaljalousielamelle kann in einer ersten praktischen Ausführungsform dadurch realisiert werden, daß der sie bildende Materialstreifen im oberen Bereich perforiert, d. h. mit einem großen Loch oder einer Vielzahl kleiner Löcher oder Schlitze versehen ist, durch die das Tageslicht auch bei geschlossener Lamellenstellung in den Raum eindringen kann.

In einer anderen praktischen Ausführungsform besteht die Vertikaljalousielamelle im oberen Bereich aus einem anderen oder anders behandelten Materialstreifen als im unteren Bereich, und die beiden unterschiedlichen Materialstreifen sind an der Stoßstelle fest miteinander verbunden, z. B. verschweißt oder verklebt. Bei dieser Variante kann man für den unteren Bereich der Lamelle ein für Vertikaljalousien übliches Material verwenden, während für den oberen Teil der Lamelle beispielsweise ein durchsichtig oder milchglasartig transparenter Materialstreifen benutzt werden kann. In weiteren Varianten kann der obere Materialstreifen aus einer mehr oder weniger großen Zahl von Bändern oder Schnüren gebildet sein, und in besonders einfacher Form wird die erfundungsgemäß vorgeschlagene unterschiedliche Lichtdurchlässigkeit durch unterschiedliche Farbgebung erzeugt.

Die Erfindung umfaßt sowohl Ausführungen, bei denen die im oberen und unteren Bereich unterschiedliche Lichtdurchlässigkeit durch stärkere Reflexion am weniger durchlässigen Teil erzeugt wird, als auch solche, bei denen der weniger lichtdurchlässige Teil das auftreffende Licht stärker absorbiert.

40 Schließlich läßt sich die erfundungsgemäß angestrebte Wirkung auch dadurch erreichen, daß der obere Teil der Vertikaljalousielammellen eine anderen Schließstellung einnehmen kann als der untere Teil. Zu diesem Zweck kann zwischen dem oberen und dem unteren Teil eine

45 Gelenkverbindung mit senkrechter Drehachse oder ein torsionsweicher Zwischenteil vorgesehen sein. Außerdem braucht man in diesem Fall getrennte Lamellensteuerungen für den oberen und unteren Teil der Lamellen, um z. B. im unteren Bereich der Vertikaljalousie die 50 Lamellen in eine weitgehend geschlossene Stellung zu bringen, aber im oberen Bereich geöffnet zu halten. In einfacher Ausführung kann bei getrennter Lamellensteuerung der oberen und unteren Enden der Lamellen für deren unteren Teil ein verhältnismäßig torsionsstiftes Material und für deren oberen Teil ein verhältnismäßig torsionsweiches Material benutzt werden. Auch bei solch einer Vertikaljalousie kann, während die unteren 55 Lamellenteile eine geschlossene Stellung einnehmen, zwischen den verdrillten oberen Lamellenteilen hindurch Tageslicht in den Raum gelangen.

Zur weiteren Veranschaulichung der Erfindung ist in der Zeichnung ein Ausführungsbeispiel einer neuen Vertikaljalousielamelle dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Vertikaljalousielamelle in Draufsicht auf eine Hauptfläche und

Fig. 2 eine schematische Darstellung der Wirkung einer aus Lamellen gemäß Fig. 1 bestehenden Vertikaljalousie.

Die in Fig. 1 gezeigte Lamelle 10 hat einen oberen Teil 12 und einen unteren Teil 14. Die Länge des oberen Teils 12 ist so bemessen, daß sich sein unteres Ende im montierten Zustand einer aus den Lamellen nach Fig. 1 bestehenden Vertikaljalousie 16 nach Fig. 2 etwas über Kopfhöhe befindet.

Der obere Teil 12 der Lamelle 10 besteht aus einem mit einer Vielzahl von Perforationen 18 versehenen Materialstreifen 20. Für den unteren Teil 14 der Lamelle 10 wurde im Ausführungsbeispiel ein ungelochter Materialstreifen 22 verwendet, wie er in herkömmlicher Weise zu Herstellung von Vertikaljalousielamellen benutzt wird. Das obere Ende dieses Materialstreifens 22 überlappt sich mit dem unteren Ende des perforierten Materialstreifens 20, und beide Materialstreifen 20, 22 sind im Überlappungsbereich 24 miteinander verschweißt. Die hierfür erforderlichen Produktionsmittel sind bekannt und meistens bereits vorhanden, weil die bisher zum Einsatz kommenden Vertikaljalousielamellen normalerweise an ihrem unteren Ende mit einer Beschwerung 20 versehen werden, die in eine angeschweißte Lamellentasche eingelegt wird. Mit dem zum Anschweißen der Lamellentasche benutzten Werkzeug können ohne weiteres die beiden Materialstreifen 20, 22 in beliebiger Höhe miteinander verschweißt werden.

Je nach Art der bei 24 miteinander zu verbindenden gleichen oder verschiedenartigen Materialien, z. B. Kunststoff, Metall oder textile Streifen, wird man ein geeignetes Fügeverfahren wählen. Nur beispielhaft seien hier außer Schweißen, Kleben oder Nähen erwähnt.

Die in Fig. 1 bei 26 angedeutete Aufhängung der Vertikaljalousielamelle kann in herkömmlicher Art und Weise gestaltet sein und erfolgen. Dasselbe gilt für das Führungssystem, mit dem die Lamellen 10 der Vertikaljalousie 16 längs einer Führungsschiene bewegt und um eine senkrechte Drehachse zwischen einer geschlossenen und einer offenen Stellung gedreht werden können. Wenn, wie bereits erwähnt, der obere Teil 12 und der untere Teil 14 der Lamelle 10 bei 24 nicht z. B. durch eine Schweißnaht fest miteinander verbunden sind, sondern der untere Teil 14 über ein Drehgelenk mit senkrechter Drehachse am oberen Teil 12 hängt, könnte mittels einer weiteren Lamellenführung, die z. B. unauffällig am unteren Ende der Lamelle 10 angelegt, für eine wahlweise unterschiedliche Einstellung der oberen Lamellenteile 12 und der unteren Lamellenteile 14 gesorgt werden.

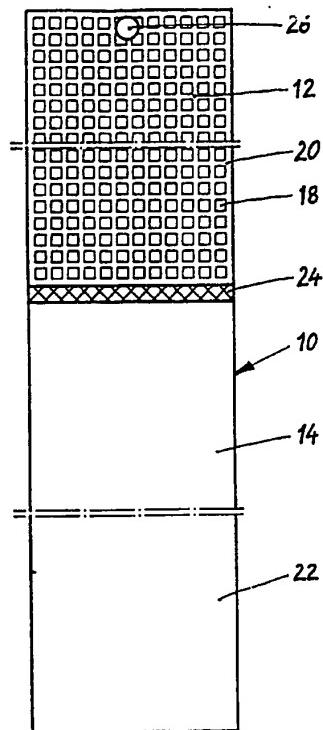
Bei der schematischen Darstellung in Fig. 2 wurde davon ausgegangen, daß der unteren Teil 14 der Lamellen 10 bei geschlossener Stellung das von außen einfallende Sonnenlicht 28 weitgehend reflektiert, während der obere Teil 12 der Lamellen 10, wie bei 30 angedeutet, einen Teil der Sonnenstrahlen 28 in den Innenraum hinein passieren läßt. Die eindringenden Strahlen 30 sind aber wenigstens in Fensternähe, wo sich im Beispielfall ein Bildschirmarbeitsplatz 32 befindet, über Kopfhöhe und stören daher am Arbeitsplatz nicht, gewährleisten aber eine natürliche Beleuchtung des Raumes insgesamt.

Es versteht sich, daß die in Fig. 1 gezeigte Lamelle und die in Fig. 2 schematisch dargestellte und vorstehend beispielhaft beschriebene Vertikaljalousie einerseits im Rahmen des Standes der Technik und andererseits im Rahmen der einleitend erläuterten Patentansprüche abgewandelt werden können.

#### Patentansprüche

1. Vertikaljalousielamelle, dadurch gekennzeichnet, daß sie im oberen Bereich (12) in stärkerem Maße lichtdurchlässig ist als im unteren Bereich (14).
2. Vertikaljalousielamelle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie im oberen Bereich (12) mit Perforationen (18) versehen ist.
3. Vertikaljalousielamelle nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie im oberen Bereich (12) aus einem anderen oder anders behandelten Materialstreifen (20) besteht als im unteren Bereich (14) und die beiden unterschiedlichen Materialstreifen (20, 22) an der Stoßstelle (24) fest miteinander verbunden, z. B. verschweißt, sind.
4. Vertikaljalousielamelle, dadurch gekennzeichnet, daß sie im oberen Bereich andere Reflexionseigenschaften aufweist als im unteren Bereich.
5. Vertikaljalousielamelle, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einem oberen und einem unteren Materialstreifen (20, 22) besteht, die durch ein Gelenk mit senkrechter Drehachse miteinander verbunden und mit einem oberen bzw. unteren Wendemechanismus verbindbar sind.
6. Vertikaljalousielamelle, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einem oberen und einem unteren, jeweils verhältnismäßig torsionssteifen Materialstreifen (20, 22) besteht, die durch ein torsionsweiches Zwischenstück (24) miteinander verbunden und mit einem oberen bzw. unteren Wendemechanismus verbindbar sind.
7. Vertikaljalousielamelle, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einem oberen, verhältnismäßig torsionsweichen Materialstreifen (20) und einem unteren, gegen Verdrillung verhältnismäßig steifen Materialstreifen (22) besteht, die fest miteinander verbunden und mit einem oberen bzw. unteren Wendemechanismus verbindbar sind.
8. Vertikaljalousie mit Lamellen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

Fig.1Fig.2